

DERWENT-ACC-NO: 1980-13776C

DERWENT-WEEK: 198008

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Nail varnish giving brilliant star-dust effect
- obtd. by incorporating heat modified prod. of
transparent resin-coated broken metal foil pieces in base

PATENT-ASSIGNEE: POLA KASEI KOGYO KK[POKK]

PRIORITY-DATA: 1978JP-0078247 (June 28, 1978)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	MAIN-IPC	PUB-DATE	LANGUAGE
JP 55004358 A	N/A	January 12, 1980	N/A
000	N/A		

INT-CL (IPC): A61K007/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 55004358A

BASIC-ABSTRACT:

Nail varnish can be prep'd. by combining 0.01-10 wt. % of the heat-modified prod. of small broken pieces of the vacuum-deposited metal foil which is coated with transparent resin layer, in the nail varnish base contg. nitrocellulose as the effective ingredient in the absence of alcohol.

Nail varnish gives excellent film and the film is highly stable to various solvents. It can be applied either directly on nails or as the top-coat for nails.

TITLE-TERMS: NAIL VARNISH BRILLIANT STAR DUST EFFECT OBTAIN INCORPORATE HEAT MODIFIED PRODUCT TRANSPARENT RESIN COATING BREAK METAL FOIL PIECE BASE

DERWENT-CLASS: A96 D21 G02

CPI-CODES: A03-A03; A12-V04; D08-B02; G02-A02A;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0218 0231 1976 2020 2198 2439 2493 2589 2595 2728 2761

Multipunch Codes: 011 04- 040 065 231 239 252 359 431 47& 473 477 516

518 523

728

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭55—4358

⑫ Int. Cl.³
A 61 K 7/043

識別記号

序内整理番号
7432—4C

⑬ 公開 昭和55年(1980)1月12日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 星くず様を有するネイルエナメル

—ラアパートC—102

⑮ 特願 昭53—78247

岡林みどり

⑯ 出願 昭53(1978)6月28日

逗子市久木2丁目6番地逗子ハ

⑰ 発明者 荒木啓光

イデンスF4

横浜市港北区太尾町991番地ボ

⑱ 出願人 ポーラ化成工業株式会社

静岡市駿河町648番地

明細書

1.発明の名称

星くず様を有するネイルエナメル

2.特許請求の範囲

ニトロセルロースを必須成分とするネイルエナメル基剤中に、アルコールの不存存在において、透明な樹脂層で被覆された真空蒸着金属層の微細小片の熱変成処理体0.01～10μ(重量ベース)、以下同じ)配合してなることを特徴とする星くず様を有するニトロセルロース系ネイルエナメル。

3.発明の詳細な説明

本発明は透明な樹脂層で被覆された真空蒸着金属層の微細小片の熱変成処理体を配合してなる星くず様の化粧効果を有するネイルエナメルに関するもので、従来にない斬新な美観を呈すると共に各種指撲に対する耐日安定性を著しく向上させたものである。

従来、ネイルエナメルにおいて、爪に色味と光沢(鏡)を加えて、輝きの美的効果を付与する方

法としては二つのタイプがある。一つは無調合、マイカ、酸化チタンコーティングマイカの如きパールエッセンスを配合して真珠様光沢を有するネイルエナメルを得る方法であり、もう一つは金属粉、電解着色金属粉あるいはアルミ箔のような金属薄片(以下金属細片と云う)を配合しメタリック感を有するネイルエナメルを得る方法である。一般的に前者の場合越くまでもその輝きの質感にはないところに滑軟を有し滑舌いたイメージを与えるがヤマメキ感と云う化粧効果上のアピール力には乏しい。

また後者のメタリック調ネイルエナメルは金属面反射による光輝性を特徴とするが、爪へ直布したネイルエナメル自体の仕上り膜の厚さは1.0～4.0μ程度であるため、実際、金属細片の厚みが1.0μ以上(3.25μ以下に相当)の場合には爪の裏面面に凹凸を生じザラザラとした不快感となり、しかも外力に対してカケ、割れやすいという欠点を有し、更に1.0μ以下の場合は粘泥状となり、くすみを生じて金属本来の反射効果

は著しく脱落してしまい好ましいメタリック感は得られない。また金属細片自体、その被膜断面のめくれ上り等によるひつかりや剥離であることからくる薄片同他の密着性の増大によつて、それらが被膜個集合あるいは重なり合つてしまい光輝点の分布が均一とならないと同時に配合した量に対応して光輝性の効果が調打となる欠点を有している。

このような現状に対し、真空蒸着による金属箔片面または両面を樹脂被覆した厚さ0.1~4μ長さ及び幅が各々0.5μ~1mm、比重1~2の光輝性顔料を用いたメタリック樹脂のマニキュア用化粧料が特開昭49-355544に見出され、その実施例に前記光輝性顔料を用いた美麗な金属光沢を有するマニキュア用化粧料が挙げられている。しかしながら、こゝにおいては光輝性顔料を従来の金属細片の代替として使用し、かつそれを配合したマニキュア用化粧料の化粧効果は高くとも一枚の金属板面を想わせる光輝性を有するもので、新規な化粧効果を有するものについては全く検討

されていない。事実、光輝性顔料を多量に用いたマニキュア用化粧料の場合その付与する化粧効果はギラギラとした金属面本来の光輝性を有し、また単に少量にした場合でもアルコール系溶剤により40℃においては1時間で、20℃あるいは室温においては3週間程度で光輝性顔料の側面層が溶出し、マニキュア用化粧料の色を変色するいは凋りを生じさせてしまい製品価値を著しく低下し実用化粧効果を得ることができないことが知見された。(特開昭49-355544のマニキュア用化粧料の実施例ではエチルアルコールを30%使用している。)また特開昭49-355544のマニキュア用化粧料の実施例では被膜形成剤としてホリビニルブターラムが用いられているが、これでは被膜強度において充分なものとは云い難い。

一方、ニトロセルロースはその接着が強く、撥水性があり、安定で、更にはアルコール類を含有した化粧水、艶變製品等の化粧料との化粧時にかける接觸に対して耐久性を持つという価値で優れた被膜形成剤として一般的にキルエナメルに

汎用されている顔料であるが、これを前記光輝性顔料と併用した場合でも、ニトロセルロースの原料保管庫の自然発火防止のため(JIS K6703の規定に従う)墨潤用として混合されたイソプロピルアルコール(I.P.A.)により、これまで樹脂層の崩れ脱落が生じることが本発明者の実験から知見された。

本発明者は、上記の如きキルエナメル(マニキュアより広範)における光輝性顔料の欠点を解消し、かつオイルエナメルとして従来にない新規な化粧効果を有するものを導んものと観察研究した結果、熱硬化性合成樹脂を主体とした樹脂層(透明)で被覆された真空蒸着金属箔の被膜小片が熱変性焼却することにより三次元網目構造、すなわち米穀構造を形成せしめ、得られた熱変性処理体(以下同じく表記する)をアルコールの不存在下においてニトロセルロースを必須成分とするオイルエナメル基剤中に特定量配合することにより、各樹脂層(アルコール層は除く)に対する経日安定性が良く、従来にない美しい且く保の化粧効

果を有するキルエナメルを見出すに至つたのである。

なほわち、本発明はニトロセルロースを必須成分とするオイルエナメル基剤中に、アルコールの不存在下において、透明な樹脂層で被覆された真空蒸着金属箔の被膜小片(以下熱変成未処理体と云う)の熱変成処理体を0.01~10%配合してなる且くず構造を有するニトロセルロース系オイルエナメルに関するものである。

本発明に云う且くず構造の化粧効果とは、複雑的形状大きさを認知できない程に微小な金属細片が樹脂面である爪状光輝点として不連続に点在した外觀を云い、従来のメタリック樹脂の外觀=金属平滑面あるいは金属薄片の密なる集合体を以つて生ずる連續した光反射の外觀とは全く異なるものである。

本発明に適用される熱変成処理体の出発原料である熱変成未処理体は、金属蒸着層の両面(または片面)が無色(または着色)透明な熱硬化性合成樹脂单体あるいは熱可塑性合成樹脂との混合物

からなるコーティング樹脂層で被覆された金属蒸着層の破断片であつて、厚さ 0.1 ~ 4 μ、長さ及び幅が各々 0.5 ~ 14.0 μ、比重 1 ~ 2 の範囲内であるもので、例えば特公昭 52-58060 で示される方法により製造される。(勿論、上記構成であれば製造方法は問わない。) 金属蒸着層に好適に使用される金属としては、金、銀、アルミニウム、銅、ニッケル、スズ、クロム、生鉄等が挙げられる。樹脂層に用いられる熱硬化性合成樹脂としては、ポリウレタン樹脂、エボキシ樹脂、熱硬化アクリル樹脂、アルキド樹脂、マレイン酸樹脂等が用いられる。熱可塑性樹脂としては塩化ビニル=酢酸ビニル共重合樹脂、ポリステレン樹脂、ニトロセルロース樹脂、酢酸ビニル樹脂、アクリル樹脂、メタクリル樹脂、メチルメタクリレート樹脂、ポリビニルブチラール樹脂等が挙げられるが、こゝにおいて注意すべきことは、熱可塑性合成樹脂單独あるいは低含有量では熱処理した際表面構造を形成しないため強固な表面膜とならず本発明には適さないことがある。従つて熱

硬化性合成樹脂と熱可塑性合成樹脂との混合体による場合、前者と後者の割合は 100:0 ~ 50:70 の範囲が前記の理由から選択される。また必要であれば前述コーティング樹脂層に赤色 202 号、赤色 220 号、赤色 206 号、黄色 4 サアルミニウムレーキ等の如き通常のオイルエナメルに使用される化粧品用色材を添加して着色してもよい。

上記熱変成未処理体を熱変成する方法としては乾燥機にて温度 80° ~ 150°C、約 1 ~ 10 時間加熱する方法がとられる。温度 80°C 以下及び 1 時間以内の加熱では塗装効果が不充分であるとかから表面構造を充分に形成せず未処理体そのものと大差ないものとなる。また 150°C 以上及び 10 時間以上の加熱の場合、熱変成処理体の光沢を著しく減殺するため適当ではない。

次に本発明に適用される熱変成処理体の製造例を述べる。

製造例 1

ポリウレタン樹脂 5 部と着色料として赤色 206 号を 0.5 部、メチルエチルケトン 0.5 部にて

して着色樹脂溶液を作製し、これをテフロンペースフィルム上 1 μ 程度に露膜を形成させ、これにアルミニウムを真空蒸着する。さらにこの上に先の着色樹脂溶液を散布すれば両面樹脂コーティングされたアルミニウム蒸着層となり、これをベースフィルムから剥離して得て熱変成未処理体を 80°C、6 時間加熱変性処理して表面構造を充分に形成せしめ、長さ及び幅が 1.0 ~ 14.0 μ、厚さ 3 μ、比重 1.2 の赤色光輝性を有する熱変成処理体を得た。

製造例 2

製造例 1 とは同様の方法により長さ及び幅が 4.0 ~ 7.0 μ、厚さ 0.8 μ、比重 1.8 の赤色光輝性を有する熱変成処理体を得た。

製造例 3

マレイン酸樹脂 7 部、ブチラール樹脂 5 部をエチノール:トルエン = 3 : 2 の混合溶剤 150 部にて溶解して無色樹脂溶液を作製し、これをポリエチルベースフィルム上に 1 μ 程度に露膜を形成させ、製造例 1 と同様の方法で得た熱変成未処理

体を 150°C、時間加熱変成処理して表面構造を充分に形成せしめ、長さ及び幅が 0.5 ~ 5.0 μ、厚さ 1.8 μ、比重 1.8 の熱変成処理体を得た。

上記の如くして得られた熱変成処理体は、アルコールの不存在下にかかれてニトロセルロース系オイルエナメル溶剤中に 0.1 ~ 1.0 リ、好ましくは 0.05 ~ 0.5 リ配合される。0.01 リ以下の場合紙へ散布した際底面に残在する密度が極めて小さくなり視覚的な美的効果は著しく減少し、1.0 リ以上の場合はギタラとした従来の金属面を思わせるノタリング調となり堅くす様の新規な化粧効果を得られ難い。また熱変成処理体の長さ及び幅は 0.5 ~ 14.0 μ であつて、目的とする化粧効果により、例えば 1.0 ~ 5.0 μ 程度の粒度分布の狭い場合でも、あるいは 1 ~ 14.0 μ のように広範囲にわたる場合でも自由に選択できる。

本発明にかかる重要なことは、本発明のオイルエナメル成分の全量中 I.P.A. の場合は 3 リ以上、他のアルコールの場合には 1 リ以上の配合で熱変成処理体の表面層を場合により漏出するおそれがあ

そのため、特に無滑色エナメルベースにおいては使用を抑える必要があることである。従つて通常のアルコール類の場合には云うに及ばず、ニトロセルロースを混調している I.P.A. (前出) の使用量も極度に抑えるべきである。すなわち本発明に適用されるニトロセルロースは乾燥ニトロセルロース、I.P.A. 混調率 (I.P.A. で混調したニトロセルロース中ににおける I.P.A. の重量パーセント) 約 15% 以内のニトロセルロースあるいは I.P.A. を全部 (または一部) トルエン等の溶媒により置換させたニトロセルロースが 8~20% (乾燥ニトロセルロース換算) の配合量の範囲にて使用されることが好ましい。

本発明ニトロセルロース系オイルエナメルのその他のベースは通常一般的の油分、物性、官能的のものを用いてさしつかえなく、従来の金属細片を配合してなるメタリック樹脂オイルエナメルに必要とされた高粘性油質により熱変成処理体の沈降を防ぐことを防止することはない。これは従来の金属細片の比重 (アルミニウムにおいても 2.7 である) によ

りもはあるかに小さいため、使用時に容器を振動するか、あるいはあらかじめ容器内に投入されているステンレス、ガラス等のビーズ体を移動することにより、容易に均一な分散となり、しかも通常の乾燥時間 (1~15 分) を充分確保できるよう安定な分散状態を維持しているためである。このようなオイルエナメルのベースの粘度は 20°C、ケベロード粘度計で約 1000~500 c.p. (セシチボイズ) のものを利用することができる。筆者 (筆者体) へのオイルエナメル液の含みも良好でスムーズな着色が可能である。

また本発明においては当然のことながら熱変成処理体だけでなく商標を適宜の着色料を添加することにより着色して嗜好効果を高めることができる。このような着色料としては通常オイルエナメルに使用されているものでよく、例えば前出した赤色 202 号、赤色 220 号、赤色 206 号、黄色 4 号アルミニウムレーベ等が挙げられる。

次に本発明に適用される熱変成処理体と従来の熱変成処理体とを用いて、各種構成試験とし

表-1

各種基底名	試験		
	熱変成未処理体	製造例 1	製造例 2
トルエン	○	○	○
ローブ酸ブチル	△	○	○
酢酸エチル	△	○	○
メチルエチルケトン	△	○	○
エチルアルコール	××	○	△
ブチルアルコール	××	○	○
イソプロピルアルコール	××	○	○
エチルアルコール 1 分 + トルエン 99%	×	○	○
× 5% + × 97%	××	△	△
× 5% + × 95%	××	×	×
ブチルアルコール 1 分 + × 99%	×	○	○
× 5% + × 97%	××	△	△
× 5% + × 95%	××	×	×
イソプロピルアルコール 1 分 + × 99%	△	○	○
× 5% + × 97%	×	○	○
× 5% + × 95%	××	△	△

◎ 20 日目でも溶出せず

△ 5 日目で溶出

× 1 日目で溶出

○ 10 日目で溶出

× 2 日目で溶出

* エチルアルコール、ブチルアルコール、イソブロピルアルコールとの混合系に関してはトルエンの酢酸鉄アルカル、酢酸エチル、メチルエチルケトンについても行なつたが、後二者とトルエンと同等の結果となつた。

以上詳述した如く、本発明は従来にない効果的結果の得られた量くず漆のネイルエナメルに関するものであり、例えば容器内で浮遊あるいは沈殿している熱変成処理体をよく分散するよう容器を充分に振揺して搅拌すると、熱変成処理体はただちに浮遊分散し、これを適量の手袋により容器から取り出し爪に直接、あるいは一枚の着色ネイルエナメルを直布した上でトップコートとして重ねたりすることにより均一な量くず漆の外観を有するものが得られることから、従来の真珠像光沢を有するネイルエナメル、金属板面の外観を有する巨視的な光輝点を持つギラギラとしたマトリック鋼のネイルエナメルに代わり嗜好性の充分期待できる製品を提供するものである。

次に本発明の実施例を示す。配合割合は重量パーセントである。尚こゝに挙げたニトロセルロー

スの配合量は乾燥重量に換算したものである。

実施例 1

ニトロセルロース	1.5
シユーカロスアセテートイソブチレート	8
ジブチルフタレート	5
カシフラー	1
ヒ酢酸ブチル	3.6
酢酸エチル	2.0
トルエン	1.0
イソブロピルアルコール	2
製造例1の熱変成処理体	5

実施例 2

ニトロセルロース	8
シユーカロスアセテートイソブチレート	1.5
ジブチルフタレート	4
ヒ酢酸ブチル	3.0
酢酸エチル	2.0
トルエン	2.25
製造例3の熱変成処理体	0.5

実施例 3

ニトロセルロース	2.0
シユーカロスアセテートイソブチレート	1.0
アセテルトリップチルシトレート	5
カシフラー	5
ヒ酢酸ブチル	4.5
酢酸エチル	5
メチルエチルケトン	5
トルエン	6.95
製造例2の熱変成処理体	0.05

上記実施例1～3においては40℃1ヶ月放置で均一化、表面層の剥出は認められなかつたが同一のニトロセルロース系エナメルベースを用いて比較した熱変成処理体配合のサンプルは40℃5日間で樹脂層の剥出による糸の変色を認出した。また実施例1、3のネイルエナメルについて2プロソクに分けた全国女性計50名を対象として化粧効果の評価を行なつたが、爪に直接直布した第1プロソク及び赤色系統のノンペール系ネイルエナメルを下地にしてトップコートとして爪に使用した第2プロソクのいずれにおいても従来に

は見られない神祕的な美しさであるとの評価を得た。

特許出願人 ポーラ化成工業株式会社